



COPY OF PAPERS  
ORIGINALLY FILED

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Tsuyoshi Kano  
Serial No. : 10/010,877  
Filed : November 8, 2001  
For : BROADCAST RECEIVER AND METHOD AND APPARATUS  
FOR COMPUTING VIEWING/LISTENING INFORMATION

I hereby certify that this paper is being  
deposited this date with the U.S. Postal  
Service in first class mail addressed to  
Assistant Commissioner for Patents,  
Washington, D.C. 20231.

Jay H. Maioli  
Reg. No. 27,213

*Jay H. Maioli*  
Date  
February 14, 2002

RECEIVED

APR 17 2002

Technology Center 2600

February 13, 2002  
1185 Avenue of the Americas  
New York, NY 10036  
(212) 278-0400

CLAIM FOR PRIORITY AND DOCUMENT SUBMISSION

Assistant Commissioner of Patents and Trademarks  
Washington, D.C. 20231

Sir:

A claim for priority under the provision of 35 USC 119  
is hereby entered in the above-identified application.

In support thereof enclosed is a certified copy of  
Japanese Patent Application No. P2000-349674 filed on November  
16, 2000.

Entrance of the priority claim is solicited.

Respectfully submitted,  
Cooper & Dunham LLP

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jay H. Maioli".

Jay H. Maioli  
Reg. No. 27,213

File No. : 7217/65961  
JHM:ma  
Enc.

Appl. No. 10/010,877

SOIP1711US00



COPY OF PAPERS  
ORIGINALLY FILED

~~日 本 国~~ 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2000年11月16日

出 願 番 号  
Application Number:

特願2000-349674

出 願 人  
Applicant(s):

ソニー株式会社

RECEIVED

APR 17 2002

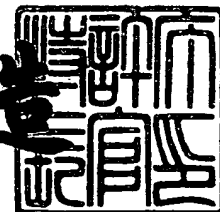
Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年10月26日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3094912

【書類名】 特許願

【整理番号】 0000710804

【提出日】 平成12年11月16日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/44

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
    内

    【氏名】 加納 豪

【特許出願人】

    【識別番号】 000002185

    【氏名又は名称】 ソニー株式会社

    【代表者】 出井 伸之

【代理人】

    【識別番号】 100091546

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 佐藤 正美

    【電話番号】 03-5386-1775

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 048851

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9710846

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 放送受信機、視聴情報算出方法および視聴情報算出装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

放送を選局受信する受信部と、  
この受信部での選局を制御し、受信履歴を検出する制御部と、  
その検出された受信履歴が記録される記憶部と、  
この記憶部から読み出された受信履歴を外部のコンピュータに送信するための  
インタフェース部と、  
を備える放送受信機。

【請求項 2】

放送を選局受信する受信部と、  
この受信部での選局を制御し、受信履歴を検出する制御部と、  
コンピュータインタフェースを有する着脱式の記憶装置が装着される装着部と  
を備え、

前記記憶装置が前記装着部に装着されることによって、前記制御部で検出され  
た受信履歴が前記記憶装置に記録されるとともに、前記記憶装置が外部のコンピ  
ュータに装着されることによって、そのコンピュータにおいて前記記憶装置から  
受信履歴が読み出される放送受信機。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 の放送受信機において、  
前記制御部は、前記受信部において同一チャンネルまたは同一番組を所定時間  
以上継続して受信したときにのみ、その受信を受信履歴として前記記憶部または  
前記記憶装置に記録する放送受信機。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 のいずれかの放送受信機において、  
前記制御部は、受信履歴として、少なくとも、前記受信部で受信したチャンネ  
ルまたは番組の識別情報、受信開始時刻および受信終了時刻を、前記記憶部また  
は前記記憶装置に記録する放送受信機。

【請求項 5】

請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の放送受信機での受信履歴を、その放送受信機または前記記憶装置を特定する識別情報とともに、放送受信機側のコンピュータから通信ネットワークを通じて取得して、データベース部に記録するとともに、放送された番組に関する情報である番組情報を、前記データベース部に記録し、前記データベース部から受信履歴および番組情報を読み出して、視聴に関する情報である視聴情報を算出する視聴情報算出方法。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の放送受信機での受信履歴を、その放送受信機または前記記憶装置を特定する識別情報とともに、放送受信機側のコンピュータから通信ネットワークを通じて取得する受信状況管理手段と、

その取得された受信履歴および識別情報と、放送された番組に関する情報である番組情報とが記録されるデータベース部と、

このデータベース部から読み出された受信履歴および番組情報から、視聴に関する情報である視聴情報を算出する視聴情報管理手段と、

を備える視聴情報算出装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

この発明は、放送受信機、および、いわゆる視聴率などの視聴に関する情報を算出する方法および装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

ブロードキャスト放送（不特定多数の相手に対する放送）で、個々の受信機（受信端末）における視聴者（受信者）の番組受信状況を調査する方法としては、ブロードキャスト放送では受信機自体に送信機能が存在しないため、従来、視聴者に葉書やファクシミリなどによって番組受信状況を回答してもらう方法や、一部の視聴者の受信機にバックチャンネル送信機構を付加して、その受信機での番組受信状況を電話回線を通じて取得する方法が、用いられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前者の、視聴者に葉書やファクシミリなどによって番組受信状況を回答してもらう方法は、視聴者の負担が大きく、あまり回答を回収できないとともに、回答を回収できても、実際に受信したか否かは視聴者の回答次第であるので、調査結果が正確さに欠けるという問題がある。

【0004】

後者の、一部の視聴者の受信機にバックチャンネル送信機構を付加する方法は、バックチャンネル送信機構が比較的大きなものとなるため、ポータブル受信機のような小さな受信機に対してはバックチャンネル送信機構を付加することができないとともに、専用の装備を利用するため、コストがかかり、多くの視聴者の番組受信状況を把握することができないという欠点がある。

【0005】

そこで、この発明は、視聴者の負担やコストが、あまりかからない方法で、多くの視聴者の番組受信状況を正確に把握することができ、視聴者の嗜好を反映した番組の製作を大きく支援することができるようにしたものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

この発明の放送受信機は、一つには、  
放送を選局受信する受信部と、  
この受信部での選局を制御し、受信履歴を検出する制御部と、  
その検出された受信履歴が記録される記憶部と、  
この記憶部から読み出された受信履歴を外部のコンピュータに送信するための  
インタフェース部と、  
を備えるものとする。

【0007】

この発明の放送受信機は、もう一つには、  
放送を選局受信する受信部と、  
この受信部での選局を制御し、受信履歴を検出する制御部と、

コンピュータインタフェースを有する着脱式の記憶装置が装着される装着部とを備え、

前記記憶装置が前記装着部に装着されることによって、前記制御部で検出された受信履歴が前記記憶装置に記録されるとともに、前記記憶装置が外部のコンピュータに装着されることによって、そのコンピュータにおいて前記記憶装置から受信履歴が読み出されるものとする。

【0008】

この発明の視聴情報算出方法では、

上記の放送受信機での受信履歴を、その放送受信機または前記記憶装置を特定する識別情報とともに、放送受信機側のコンピュータから通信ネットワークを通じて取得して、データベース部に記録するとともに、放送された番組に関する情報である番組情報を、前記データベース部に記録し、前記データベース部から受信履歴および番組情報を読み出して、視聴に関する情報である視聴情報を算出する。

【0009】

上記のような、この発明の放送受信機および視聴情報算出方法では、放送受信機としては、受信履歴の記憶部および外部のコンピュータへの送信用のインタフェース部を備え、またはコンピュータインタフェースを有する着脱式の記憶装置が装着される装着部を備え、かつ、受信部での受信履歴を検出して、記憶部または放送受信機に装着された記憶装置に記録する処理プログラムを備えるだけでなく、高コストの装備を必要としないとともに、視聴者は、放送受信機の記憶部または放送受信機に装着された記憶装置に記録された受信履歴を、汎用（家庭用）コンピュータなどの外部のコンピュータによって、定期的にインターネットなどの通信ネットワーク上に送信するだけでよく、視聴者の負担も少ない。

【0010】

しかも、放送受信機の制御部が受信部での受信履歴を検出し、記録するので、受信履歴として正確なものが得られるとともに、現在ではパーソナルコンピュータなどのコンピュータが広く一般に普及しているので、多くの放送受信機での受信履歴を取得することができ、多くの視聴者の番組受信状況を正確に把握するこ



とができる。したがって、視聴者の嗜好を反映した番組の製作を大きく支援することができる。

【 0 0 1 1 】

【発明の実施の形態】

〔放送受信機の実施形態…図 1 ～図 3〕

図 1 は、この発明の放送受信機の一例を示し、地上波アナログテレビジョン放送を受信する場合である。

【 0 0 1 2 】

この例の受信機 1 では、アンテナ 1 1 からの放送波の信号が、受信部 1 2 で選局受信され、さらに復調部 1 3 で復調されて、復調部 1 3 から映像信号と音声信号が得られ、映像信号は、映像処理部 1 4 で処理されて、C R T ディスプレイや液晶ディスプレイなどの表示装置 1 5 に出力されるとともに、音声信号は、音声処理部 1 6 で処理されて、スピーカやヘッドホンなどの音声出力装置 1 7 に出力される。

【 0 0 1 3 】

受信機 1 には、受信部 1 2 での選局を制御するなど、受信機 1 の各部を制御する制御部 2 0 が設けられる。制御部 2 0 は、C P U 2 1 を有し、そのバス 2 2 に、C P U 2 1 が実行すべき選局処理や後述の受信履歴記録処理などの処理プログラムや、後述の受信機 I D (識別情報) などの固定データが書き込まれた R O M 2 3、および C P U 2 1 のワークエリアなどとして機能する R A M 2 4 が接続される。

【 0 0 1 4 】

さらに、バス 2 2 には、リモコン (リモートコントロール) 送信器 3 1 からの赤外線リモコン信号を受信するリモコン受光部 3 2、時を刻む時計回路 3 3、受信履歴の検出用の受信タイマー 3 4、受信履歴が記録される受信履歴メモリ 3 5、および受信履歴メモリ 3 5 に記録された受信履歴を外部の汎用 (家庭用) コンピュータ 2 に送信するためのコンピュータインタフェース 3 6 が接続される。

【 0 0 1 5 】

受信履歴メモリ 3 5 としては、不揮発性メモリ (無電源で記憶内容が保持され

るメモリ)、またはバックアップ電源によって記憶内容が保持されるメモリが用いられる。コンピュータインタフェース36としては、USB(Universal Serial Bus)やBluetooth(短距離無線通信の仕様の一つ)などの、有線または無線のコンピュータ用インタフェースが用いられる。

## 【0016】

汎用コンピュータ2には、電話回線3を介して、インターネットなどの通信ネットワーク4が接続される。

## 【0017】

視聴者がリモコン送信器31で選局操作を行うと、それに基づく制御信号がリモコン受光部32からバス22に取り込まれて、制御部20(CPU21)は受信部12での選局を制御する。

## 【0018】

視聴者が受信機1の電源をオンにすると、制御部20の制御によって、受信部12は、電源がオンにされる前の電源がオフにされたときに選局受信していたチャンネル、または、あらかじめ定められたチャンネルを選局受信する。

## 【0019】

このように受信を開始すると、制御部20は、図2に示すような受信履歴記録処理ルーチンによって、受信部12での受信履歴を検出し、受信履歴メモリ35に記録する。

## 【0020】

すなわち、この受信履歴記録処理ルーチン40では、受信を開始すると、まずステップ41で、受信タイマー34をスタートさせ、次にステップ42で、視聴者の操作によって受信チャンネルが変更されたか否かを判断する。

## 【0021】

そして、受信チャンネルが変更されたときには、ステップ42からステップ43に進んで、受信タイマー34で計測された、それまでの同一チャンネルを継続して受信していた時間 $T_r$ が、あらかじめ定められた閾値の時間 $T_{th}$ より長い  
か否かを判断し、 $T_r \leq T_{th}$ であるとき、すなわち、それまでの同一チャンネルを継続して受信していた時間 $T_r$ が閾値の時間 $T_{th}$ 以下であるときには、そ

れまでの受信は受信履歴として記録しないで、ステップ43からステップ41に戻って、改めて受信タイマー34をスタートさせる。

【0022】

一方、 $T_r > T_{th}$ であるとき、すなわち、それまでの同一チャンネルを継続して受信していた時間 $T_r$ が閾値の時間 $T_{th}$ より長いときには、ステップ43からステップ44に進んで、それまでの受信を受信履歴として受信履歴メモリ35に記録した上で、ステップ41に戻って、受信タイマー34をスタートさせる。

【0023】

したがって、視聴者が希望の番組を探すなどのために受信チャンネルを数秒または10数秒というような短い時間で切り換えたときの受信は、受信履歴として記録されず、受信部12において同一チャンネルを1分以上または数分以上というような長い時間継続して受信したときにのみ、その受信が受信履歴として受信履歴メモリ35に記録される。

【0024】

受信機1の電源がオフにされたときには、制御部20は、受信チャンネルが変更されたときと同様に、ステップ43において、 $T_r > T_{th}$ であるか否かを判断し、 $T_r \leq T_{th}$ であるときには、それまでの受信は受信履歴として記録しないで、受信履歴記録処理を終了し、 $T_r > T_{th}$ であるときには、ステップ44に進んで、それまでの受信を受信履歴として受信履歴メモリ35に記録した上で、受信履歴記録処理を終了する。

【0025】

受信履歴データとしては、図3に示すように、少なくとも、受信したチャンネルと、時計回路33によって検出された受信開始時刻および受信終了時刻とが、受信履歴メモリ35に記録される。

【0026】

視聴者は、受信履歴の記録については、何ら特別の操作を必要としないが、週に一度など定期的に、受信機1を汎用コンピュータ2に接続して、汎用コンピュータ2によって、受信履歴メモリ35に記録されている受信履歴データを、RO

M23に書き込まれている受信機IDとともに、電話回線3を通じて通信ネットワーク4上に送信する。

【0027】

この場合、汎用コンピュータ2での操作によって、汎用コンピュータ2からコンピュータインタフェース36を介してCPU21に送信要求のコマンドが送られ、そのコマンドを受けてCPU21は、受信履歴メモリ35から受信履歴データを、ROM23から受信機IDを、それぞれ読み出して、コンピュータインタフェース36を介して汎用コンピュータ2に送信する。

【0028】

受信機IDは、受信機1の製造者が受信機一台ごとに設定付与する。複数の製造者が受信機を製造する場合には、互いの間で受信機IDが重複しないように、例えば受信機IDの上位の複数ビットを製造者を識別するコードとする。

【0029】

図1の例は、受信機1に受信履歴メモリ35およびコンピュータインタフェース36が設けられる場合であるが、例えばメモリースティック（登録商標）やスマートメディア（登録商標）などの、コンピュータインタフェースを有する着脱式の記憶装置（記録媒体）を受信機1に装着できるように受信機1を構成し、放送受信時には、視聴者が、その記憶装置を受信機1に装着することによって、その記憶装置に受信履歴データが記録され、受信履歴送信時には、視聴者が、その記憶装置を受信機1から取り外して汎用コンピュータ2に装着することによって、汎用コンピュータ2において、その記憶装置から受信履歴データが読み出されて、通信ネットワーク4上に送信されるようにシステムを構成してもよい。

【0030】

この場合、受信機1に装着された記憶装置に受信履歴データが記録される都度、制御部20によって記憶装置に受信機IDが記録されるように受信機1を構成することもできるが、あらかじめ記憶装置に受信機ID（記憶装置ID）を書き込んでおき、または、一台の受信機で複数の視聴者が放送を受信し、かつ各視聴者ごとに記憶装置を所持する場合には、あらかじめ各自の記憶装置に各自のIDを書き込んでおき、受信履歴送信時には、汎用コンピュータ2において、記憶装

置から受信履歴データとともに、受信機IDまたは各自のIDが読み出されて、通信ネットワーク4上に送信されるようにシステムを構成してもよい。

#### 【0031】

以上の放送受信機によれば、受信機1としては、受信履歴メモリ35およびコンピュータインタフェース36を備え、またはコンピュータインタフェースを有する着脱式の記憶装置が装着される装着部を備え、かつ、受信部1.2での受信履歴を検出して、受信履歴メモリ35または受信機1に装着された記憶装置に記録する処理プログラムを備えるだけでよく、高コストの装備を必要としないとともに、視聴者は、受信履歴メモリ35または受信機1に装着された記憶装置に記録された受信履歴を、汎用コンピュータ2によって定期的に通信ネットワーク4上に送信するだけでよく、視聴者の負担も少ない。

#### 【0032】

〔視聴情報算出方法および視聴情報算出装置の実施形態…図4～図6〕

図4は、上述した放送受信機を利用して視聴情報（視聴に関する情報）を算出するシステムの一例を示す。

#### 【0033】

このシステムでは、上述したように、各受信機1での受信履歴を示すデータが、受信機ID（または視聴者各自のID）とともに、汎用コンピュータ2によって、電話回線3を通じて通信ネットワーク4上に送信される。通信ネットワーク4は、例えばインターネットで、これによれば、専用の設備を整備しなくて済む。

#### 【0034】

視聴情報を算出する者は、視聴情報算出装置5によって、通信ネットワーク4上から、その受信履歴データおよび受信機ID（または視聴者各自のID）を取り込む。視聴情報を算出する者は、より多くの視聴者から受信履歴を収集するために、受信履歴データを送信した視聴者に対して費用を支払うなどの方法をとることができる。

#### 【0035】

図4の例では、視聴情報を算出する者は、放送局7から番組情報（放送された

番組に関する情報)の提供を受けて、後述のように算出した視聴情報を番組製作者6に提供し、番組製作者6は、その提供された視聴情報から視聴者の嗜好を判断し、視聴者の嗜好を反映した番組を製作して、放送局7に提供するものとするが、番組製作者が自ら視聴情報を算出し、または放送局が自ら番組を製作し、または放送局が自ら視聴情報を算出し、番組を製作する場合でも、同様である。

#### 【0036】

視聴情報算出装置5は、機能的に、受信状況管理コンピュータ51、受信状況データベース52、番組管理コンピュータ53、番組データベース54、視聴情報管理コンピュータ55および視聴情報データベース56によって構成され、それぞれが通信ネットワーク4に接続される。

#### 【0037】

通信ネットワーク4上に送信された受信履歴データおよび受信機ID(または視聴者各自のID)は、受信状況管理コンピュータ51によって視聴情報算出装置5に取り込まれ、受信状況データベース52に記録される。

#### 【0038】

一方、受信履歴データが通信ネットワーク4上に送信される前に、例えば個々の番組が放送された直後に、放送局7から通信ネットワーク4上に番組情報が送信され、その番組情報が、番組管理コンピュータ53によって視聴情報算出装置5に取り込まれ、番組データベース54に記録される。

#### 【0039】

番組情報は、少なくとも、番組ID、番組放送時刻(放送開始時刻および放送終了時刻)、番組の放送チャンネル、および番組のラベルを含むものとする。ラベルとは、番組名、その番組が音楽番組であれば、曲名やアーティスト(演奏者や歌手)名など、番組の特性を表したものであり、放送局によってカテゴリーが分けられたものである。図5(B)のラベル中の「音S-1」「音S-2」は、音楽番組であることを示し、「話S-5」は、トーク番組であることを示す。

#### 【0040】

受信履歴データおよび受信機ID(または視聴者各自のID)が受信状況データベース52に記録される際には、すでに番組データベース54に記録されてい

る番組情報から、受信履歴データで示される受信された番組の番組IDが抽出され、図5（A）に示すように、受信機ID（または視聴者各自のID）に関連づけられて受信状況データベース52に記録される。

【0041】

番組情報が番組データベース54に記録され、受信履歴データが受信状況データベース52に記録された後、番組管理コンピュータ53および受信状況管理コンピュータ51は、それぞれ番組データベース54および受信状況データベース52から番組情報および受信履歴データを読み出して、視聴情報管理コンピュータ55に送信する。

【0042】

視聴情報管理コンピュータ55は、その送信された番組情報および受信履歴データから、後述の番組視聴率などの視聴情報を算出し、図5（C）に示すように、番組IDと関連づけて視聴情報データベース56に記録する。

【0043】

さらに、視聴情報管理コンピュータ55は、その視聴情報を、視聴情報データベース56から読み出し、通信ネットワーク4上に送信して、番組製作者6に提供する。番組製作者6は、その提供された視聴情報から視聴者の嗜好を判断し、視聴者の嗜好を反映した番組を製作して、放送局7に提供する。

【0044】

以上のプロセスを図6によって示すと、番組情報が番組データベース54に記録されている状態で、まず、受信履歴データが、受信機1から汎用コンピュータ2に送信され、汎用コンピュータ2から受信状況管理コンピュータ51に転送されて、受信状況データベース52に記録される。

【0045】

次に、それぞれの受信機1の受信履歴データが受信状況データベース52に記録されたところで、受信状況管理コンピュータ51によって、受信状況データベース52から受信履歴データが読み出されて、視聴情報管理コンピュータ55に送信されるとともに、番組管理コンピュータ53によって、番組データベース54から番組情報が読み出されて、視聴情報管理コンピュータ55に送信される。

受信履歴データの読み出しおよび送信と、番組情報の読み出しおよび送信とは、いずれが先でもよい。

【0046】

次に、視聴情報管理コンピュータ55によって、視聴情報が算出されて、視聴情報データベース56に記録される。その後、視聴情報管理コンピュータ55によって、視聴情報データベース56から視聴情報が読み出されて、番組製作者6に送信される。

【0047】

番組製作者6は、この視聴情報から、視聴者の嗜好を把握することができる。この場合の嗜好は、視聴者の視聴（受信）につき、番組製作者6が決定した分類のことで、任意のカテゴリ基準に従うものとする。例えば、ラベルを嗜好とすることは勿論、視聴（受信）時間などを加味したものも嗜好とすることができる。

【0048】

番組製作者6は、この嗜好をもとに番組を製作して放送局7に提供し、放送局7は、その番組を受信機1（視聴者）に対して放送する。

【0049】

以上は、視聴情報算出装置5を機能的に示したものであって、物理的には視聴情報算出装置5は一つのコンピュータ上で実現することができる。

【0050】

また、上述したように、番組製作者が自ら視聴情報を算出し、または放送局が自ら番組を製作し、または放送局が自ら視聴情報を算出し、番組を製作する場合でも、同様である。

【0051】

以上の視聴情報算出方法によれば、高コストの装備を必要とせず、視聴者の負担も少ないだけでなく、受信履歴として正確なものが得られるとともに、多くの放送受信機での受信履歴を取得することができ、多くの視聴者の番組受信状況を正確に把握することができる。したがって、視聴者の嗜好を反映した番組の製作を大きく支援することができる。



【0052】

〔視聴情報の具体例…図7〕

上記の視聴情報算出方法によって、具体例として、以下のような視聴情報を算出する。

【0053】

図7に示すように、ある日の21時00分から22時00分までの1時間に、あるチャンネルXでは、後述のような部分A1～A8からなる、ある番組Aが放送され、受信機1aでは、番組Aの放送開始時刻より前の時点から番組Aの放送終了時刻より後の時点までチャンネルXを受信し、受信機1bでは、番組Aの放送開始時刻より前の時点から部分A2の途中の時点までチャンネルXを受信し、受信機1cでは、番組Aの放送開始時刻の直後の時点から部分A6の初めの時点までチャンネルXを受信し、受信機1dでは、番組Aの放送開始時刻より前の時点から部分A6の途中の時点までチャンネルXを受信した後、部分A7の途中の時点から部分A8の途中の時点までチャンネルXを受信し、受信機1eでは、部分A2の途中の時点から番組Aの放送終了時刻までチャンネルXを受信し、受信機1fでは、部分A5の初めの時点から部分A6の初めの時点までチャンネルXを受信した後、部分A7の途中の時点から部分A8の途中の時点までチャンネルXを受信したとする。

【0054】

部分A1～A8は、番組Aが歌番組であれば、歌った歌手が異なり、番組Aがトーク番組であれば、話をしたゲストが異なるなど、番組Aのラベルによって区別される単位部分である。

【0055】

受信機1a～1f以外の受信機は、受信履歴として、番組Aが放送された時間中、チャンネルX（番組A）を全く受信しなかったものとする。

【0056】

番組Aが放送された時間を含む期間の受信履歴を送信した受信機の総台数をMtとし、そのうちの、番組Aが放送された時間内に、チャンネルX（番組A）を受信した受信機の台数をMx、チャンネルXは受信しなかったが、他のチャネ

ルを受信した受信機の台数を $M_y$ 、チャンネルXも他のチャンネルも受信しなかった受信機の台数を $M_z$ とする。番組Aが放送された時間内に、チャンネルXも他のチャンネルも受信した受信機は、 $M_x$ 中に算入し、 $M_y$ 中には算入しない。したがって、 $M_t = M_x + M_y + M_z$ である。 $M_x + M_y = M_s$ とすると、 $M_s$ は、番組Aが放送された時間内に、いずれかのチャンネルを受信した受信機の総台数である。

## 【0057】

そして、この例では、番組Aについての番組視聴率として、式(1)で定義する番組形式視聴率 $R_t$ と、式(2)で定義する番組実質視聴率 $R_s$ とを算出する。

## 【0058】

$$R_t = (M_x / M_t) \times 100\% \quad \cdots (1)$$

$$R_s = (M_x / M_s) \times 100\% \quad \cdots (2)。$$

## 【0059】

番組形式視聴率 $R_t$ と番組実質視聴率 $R_s$ との違いは、分母を $M_t$ と $M_s$ のいずれにするかの違いであって、 $M_s \leq M_t$ であるので、 $R_s \geq R_t$ である。

## 【0060】

図7の場合、 $M_x = 6$ （受信機1a～1fの6台）であり、例えば、 $M_t = 50$ 、 $M_s = 40$ とすると、番組Aについての番組形式視聴率 $R_t$ は12%、番組実質視聴率 $R_s$ は15%である。

## 【0061】

ただし、必要に応じて、番組形式視聴率 $R_t$ と番組実質視聴率 $R_s$ のいずれか一方のみを番組視聴率 $R$ として算出してもよい。

## 【0062】

また、この例では、図7の時点 $t_a$ や時点 $t_b$ などの任意の時刻における、番組Aの瞬間視聴率を算出する。

## 【0063】

その時刻を含む期間の受信履歴を送信した受信機の総台数を $N_t$ とし、そのうちの、その時刻に、チャンネルX（番組A）を受信した受信機の台数を $N_x$ 、他

のチャンネルを受信した受信機の台数を $N_y$ 、チャンネルXも他のチャンネルも受信しなかった受信機の台数を $N_z$ とする。したがって、 $N_t = N_x + N_y + N_z$ である。 $N_x + N_y = N_s$ とすると、 $N_s$ は、その時刻に、いずれかのチャンネルを受信した受信機の総台数である。

【0064】

そして、番組Aの瞬間視聴率として、式(3)で定義する瞬間形式視聴率 $P_t$ と、式(4)で定義する瞬間実質視聴率 $P_s$ とを算出する。

【0065】

$$P_t = (N_x / N_t) \times 100\% \quad \cdots (3)$$

$$P_s = (N_x / N_s) \times 100\% \quad \cdots (4)。$$

【0066】

瞬間形式視聴率 $P_t$ と瞬間実質視聴率 $P_s$ との違いは、分母を $N_t$ と $N_s$ のいずれにするかの違いであって、 $N_s \leq N_t$ であるので、 $P_s \geq P_t$ である。

【0067】

図7の場合、時点 $t_a$ 、 $t_b$ については、 $N_x = 2$ （受信機1a、1eの2台）であり、例えば、時点 $t_a$ 、 $t_b$ については、 $N_t = 50$ 、 $N_s = 40$ とすると、時点 $t_a$ 、 $t_b$ についての番組Aの瞬間形式視聴率 $P_t$ は4%、瞬間実質視聴率 $P_s$ は5%である。

【0068】

ただし、必要に応じて、瞬間形式視聴率 $P_t$ と瞬間実質視聴率 $P_s$ のいずれか一方のみを瞬間視聴率 $P$ として算出してもよい。

【0069】

さらに、この例では、番組Aの放送開始時刻から放送終了時刻までの、1秒おき、または1分おきなど、単位時間おきの上記の瞬間形式視聴率 $P_t$ および瞬間実質視聴率 $P_s$ の、番組Aが放送された時間（図7の場合には1時間）全体に渡る平均値を、番組Aについての番組平均形式視聴率 $Q_t$ および番組平均実質視聴率 $Q_s$ として算出する。

【0070】

ただし、必要に応じて、番組平均形式視聴率 $Q_t$ と番組平均実質視聴率 $Q_s$ の

いずれか一方のみを番組平均視聴率 $Q$ として算出してもよい。

【0071】

また、この例では、番組Aの単位部分（図7の場合には部分A1～A8）ごとに、上記の番組形式視聴率 $R_t$ および番組実質視聴率 $R_s$ に準じて定義される（番組形式視聴率 $R_t$ および番組実質視聴率 $R_s$ の定義において、番組Aをそれぞれの単位部分に置き換えた）番組単位形式視聴率 $r_t$ および番組単位実質視聴率 $r_s$ を算出するとともに、上記の番組平均形式視聴率 $Q_t$ および番組平均実質視聴率 $Q_s$ に準じて定義される（番組平均形式視聴率 $Q_t$ および番組平均実質視聴率 $Q_s$ の定義において、番組Aをそれぞれの単位部分に置き換えた）番組単位平均形式視聴率 $q_t$ および番組単位平均実質視聴率 $q_s$ を算出する。

【0072】

ただし、必要に応じて、番組単位形式視聴率 $r_t$ と番組単位実質視聴率 $r_s$ のいずれか一方のみを番組単位視聴率 $r$ として算出し、番組単位平均形式視聴率 $q_t$ と番組単位平均実質視聴率 $q_s$ のいずれか一方のみを番組単位平均視聴率 $q$ として算出してもよい。

【0073】

これによって、番組Aの単位部分ごとに、視聴者の嗜好を把握することができる。

【0074】

図7の場合、部分A1～A8のそれぞれにつき、 $M_t = 50$ 、 $M_s = 40$ とすると、番組単位形式視聴率 $r_t$ および番組単位実質視聴率 $r_s$ は、部分A1については、 $M_x = 4$ （受信機1a～1dの4台）であるので、 $r_t = 8\%$ 、 $r_s = 10\%$ であり、部分A2については、 $M_x = 5$ （受信機1a～1eの5台）であるので、 $r_t = 10\%$ 、 $r_s = 12.5\%$ であり、部分A6については、 $M_x = 5$ （受信機1a, 1c, 1d, 1e, 1fの5台）であるので、 $r_t = 10\%$ 、 $r_s = 12.5\%$ であり、部分A8については、 $M_x = 4$ （受信機1a, 1d, 1e, 1fの4台）であるので、 $r_t = 8\%$ 、 $r_s = 10\%$ である。

【0075】

さらに、この例では、番組Aを、そのある単位部分の放送開始時刻において受

信していた受信機の台数  $K$  に対する、当該の単位部分の放送開始時刻から所定時間  $T a$  内に受信しなくなった受信機の台数  $k$  の比率、

$$G = (k / K) \times 100 \% \quad \cdots (5)$$

を、番組  $A$  の当該の単位部分についての番組単位逆視聴率として算出する。

#### 【0076】

所定時間  $T a$  は、当該の単位部分の全体の時間の  $1/4$  または  $1/3$  など、当該の単位部分の全体の時間に比べて十分に短い時間となるように、当該の単位部分の全体の時間に応じて設定し、または固定的に定める。

#### 【0077】

図7の場合、部分  $A 6$  については、 $K = 5$ （受信機  $1 a$ ,  $1 c$ ,  $1 d$ ,  $1 e$ ,  $1 f$  の5台）、 $k = 3$ （受信機  $1 c$ ,  $1 d$ ,  $1 f$  の3台）であるので、番組単位逆視聴率  $G$  は  $60\%$  であり、部分  $A 8$  については、 $K = 4$ （受信機  $1 a$ ,  $1 d$ ,  $1 e$ ,  $1 f$  の4台）、 $k = 0$ （受信機  $1 a$ ,  $1 d$ ,  $1 e$ ,  $1 f$  のいずれも、部分  $A 8$  の放送開始時刻から所定時間  $T a$  内に番組  $A$  の受信を中止していない）であるので、番組単位逆視聴率  $G$  は  $0\%$  である。

#### 【0078】

一つの番組内で、歌う歌手が変わり、話をするゲストが変わるなど、番組のラベルが変わったとき、それまで当該番組を受信していた視聴者が、チャンネルを変え、または受信機の電源をオフにするなど、当該番組を受信しなくなることは、視聴者が変更後の番組内容を嫌った可能性が大きいと言える。

#### 【0079】

したがって、番組全体に対する積極的または消極的な興味や好みの度合いと見ることができる番組視聴率  $R$ （番組形式視聴率  $R t$  または番組実質視聴率  $R s$ ）または番組平均視聴率  $Q$ （番組平均形式視聴率  $Q t$  または番組平均実質視聴率  $Q s$ ）や、番組単位に対する積極的または消極的な興味や好みの度合いと見ることができる番組単位視聴率  $r$ （番組単位形式視聴率  $r t$  または番組単位実質視聴率  $r s$ ）または番組単位平均視聴率  $q$ （番組単位平均形式視聴率  $q t$  または番組単位平均実質視聴率  $q s$ ）だけでなく、番組単位に対する積極的な忌避の度合いと見ることができる番組単位逆視聴率  $G$  を算出することによって、視聴者の嗜好を

、より多角的かつ厳密詳細に把握することができる。

#### 【0080】

上述した例は、受信機の台数をもとに視聴情報を算出する場合であるが、上述したようにコンピュータインタフェースを有する着脱式の記憶装置を用いる場合で、かつ各視聴者ごとに記憶装置を所持する場合には、式(1)～(5)などで定義される各種の視聴率および逆視聴率は、受信機の台数を記憶装置の個数に置き換えて定義し、記憶装置の個数をもとに視聴情報を算出する。

#### 【0081】

##### 〔他の実施形態〕

上述した例は、地上波アナログテレビジョン放送を受信する場合であるが、この発明は、BS(放送衛星)デジタル放送、CS(通信衛星)デジタル放送、DAB(Digital Audio Broadcasting:欧州規格(Eureka147)のデジタルオーディオ放送、または一般的なデジタルオーディオ放送)などを受信する場合にも適用することができる。

#### 【0082】

デジタル放送では、番組の番号や名前などが放送される。したがって、デジタル放送を受信する受信機では、選択受信した番組の番号や名前などを、受信履歴の一部として検出し、記録することができる。

#### 【0083】

さらに、デジタル放送では、番組の種類やカテゴリー、番組で放送される音楽の曲名やアーティスト名などの情報を、放送することができる。したがって、デジタル放送を受信する受信機では、これらの情報を、受信履歴の一部として検出し、記録することができる。

#### 【0084】

##### 【発明の効果】

上述したように、この発明によれば、視聴者の負担やコストが、あまりかからない方法で、多くの視聴者の番組受信状況を正確に把握することができ、視聴者の嗜好を反映した番組の製作を大きく支援することができる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明の放送受信機の一例を示す図である。

【図 2】

受信履歴記録処理ルーチンの一例を示す図である。

【図 3】

受信履歴データの一例を示す図である。

【図 4】

この発明の視聴情報算出方法のシステムの一例を示す図である。

【図 5】

視聴情報算出装置の各データベースの記録内容の一例を示す図である。

【図 6】

視聴情報算出方法の手順の一例を示す図である。

【図 7】

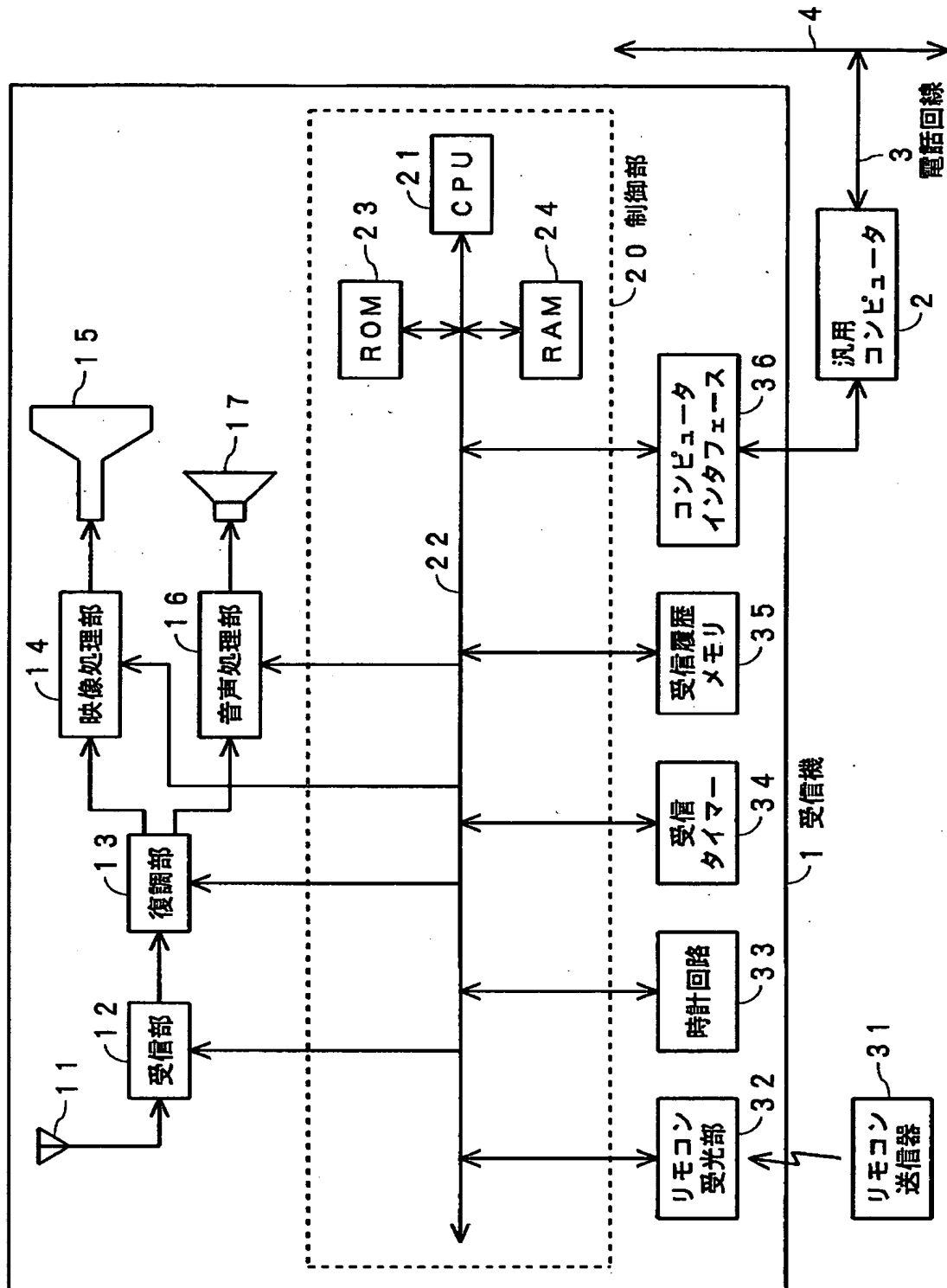
算出する各種の視聴情報の説明に供する図である。

【符号の説明】

主要部については図中に全て記述したので、ここでは省略する。

【書類名】 図面

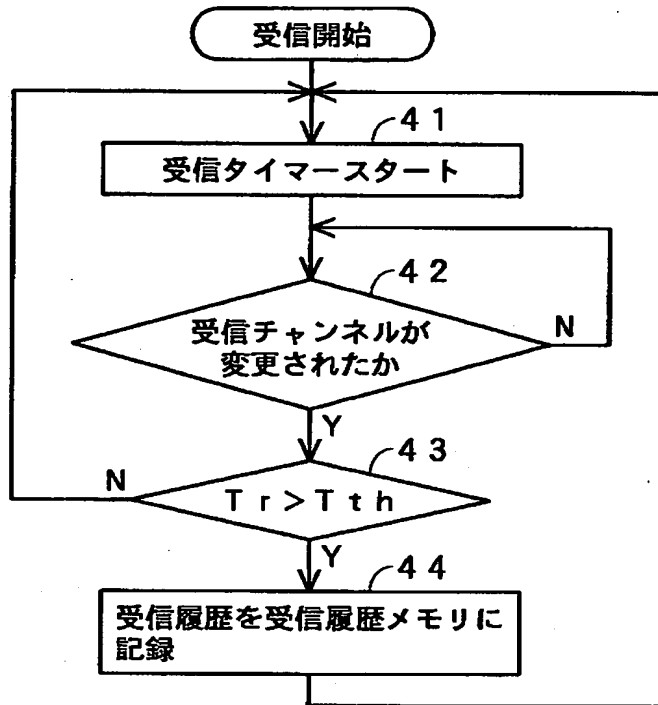
【図 1】





【図 2】

4 0 受信履歴記録処理ルーチン

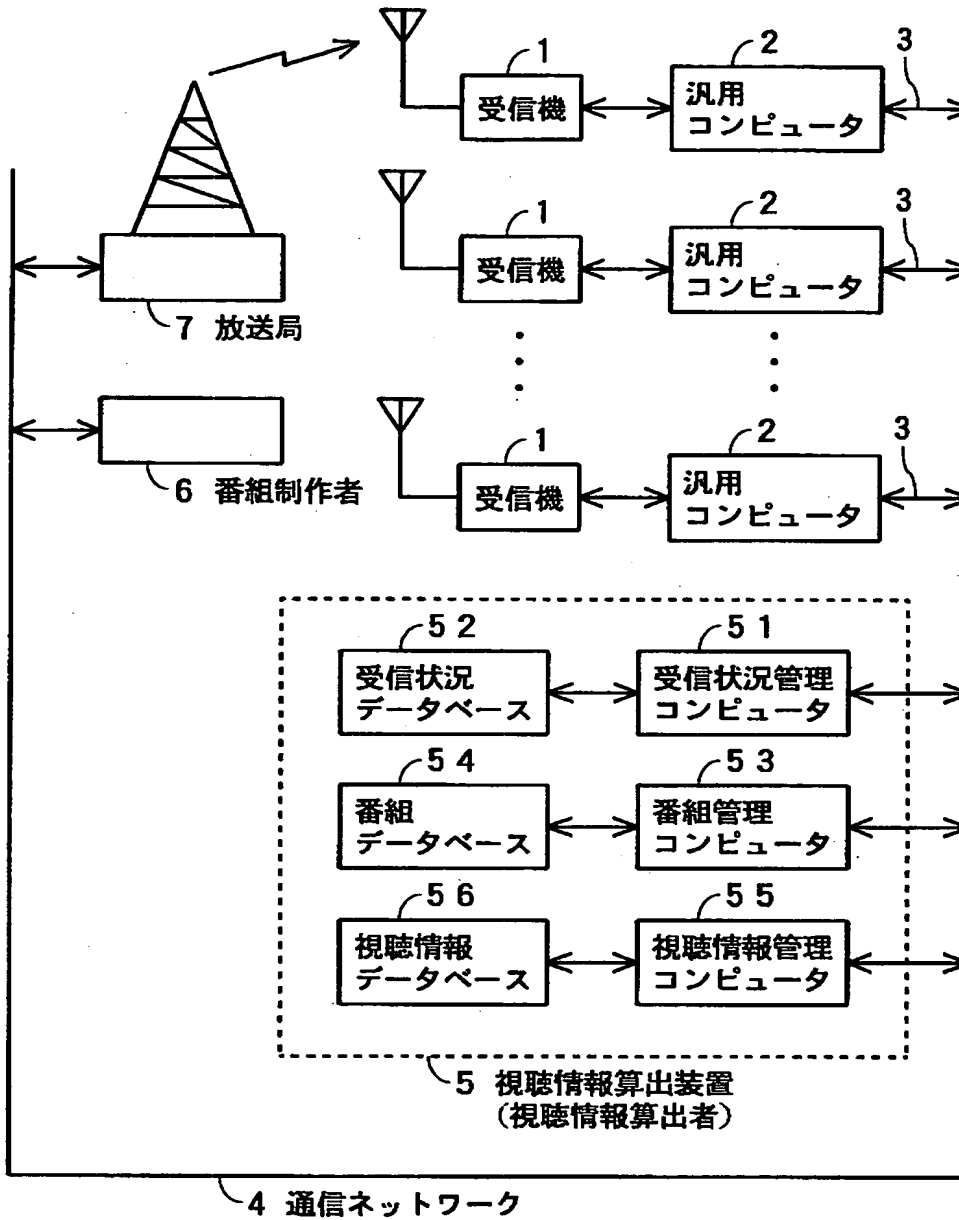


【図 3】

受信履歴データ

チャンネル	受信開始時刻				受信終了時刻			
	年	月	日	時刻	年	月	日	時刻
1	2000	10	01	08:10	2000	10	01	10:20
1 0	2000	10	01	10:20	2000	10	01	11:00
1 2	2000	10	02	12:00	2000	10	02	14:00
6	2000	10	05	13:00	2000	10	05	15:00
4	2000	10	06	13:00	2000	10	06	13:30

【図 4】



【図5】

(A) 受信状況データベース

受信機ID	番組ID
000001	000003
000001	000012
000001	000011
000001	000080
000001	000040

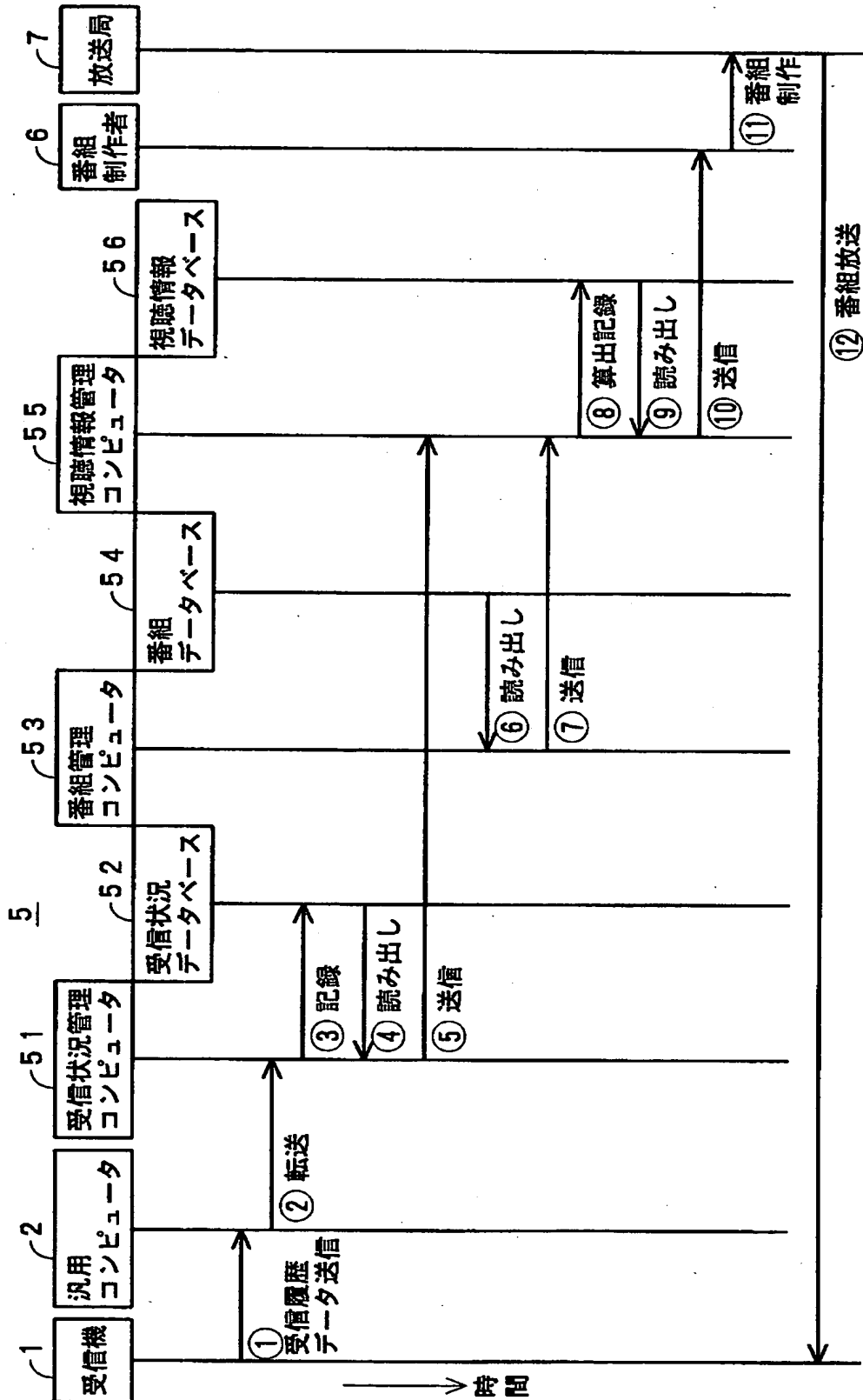
(B) 番組データベース

番組ID	ラベル
000001	音S-1
000002	音S-2
000003	音S-1
000004	音S-1
000005	音S-1
000006	話S-5

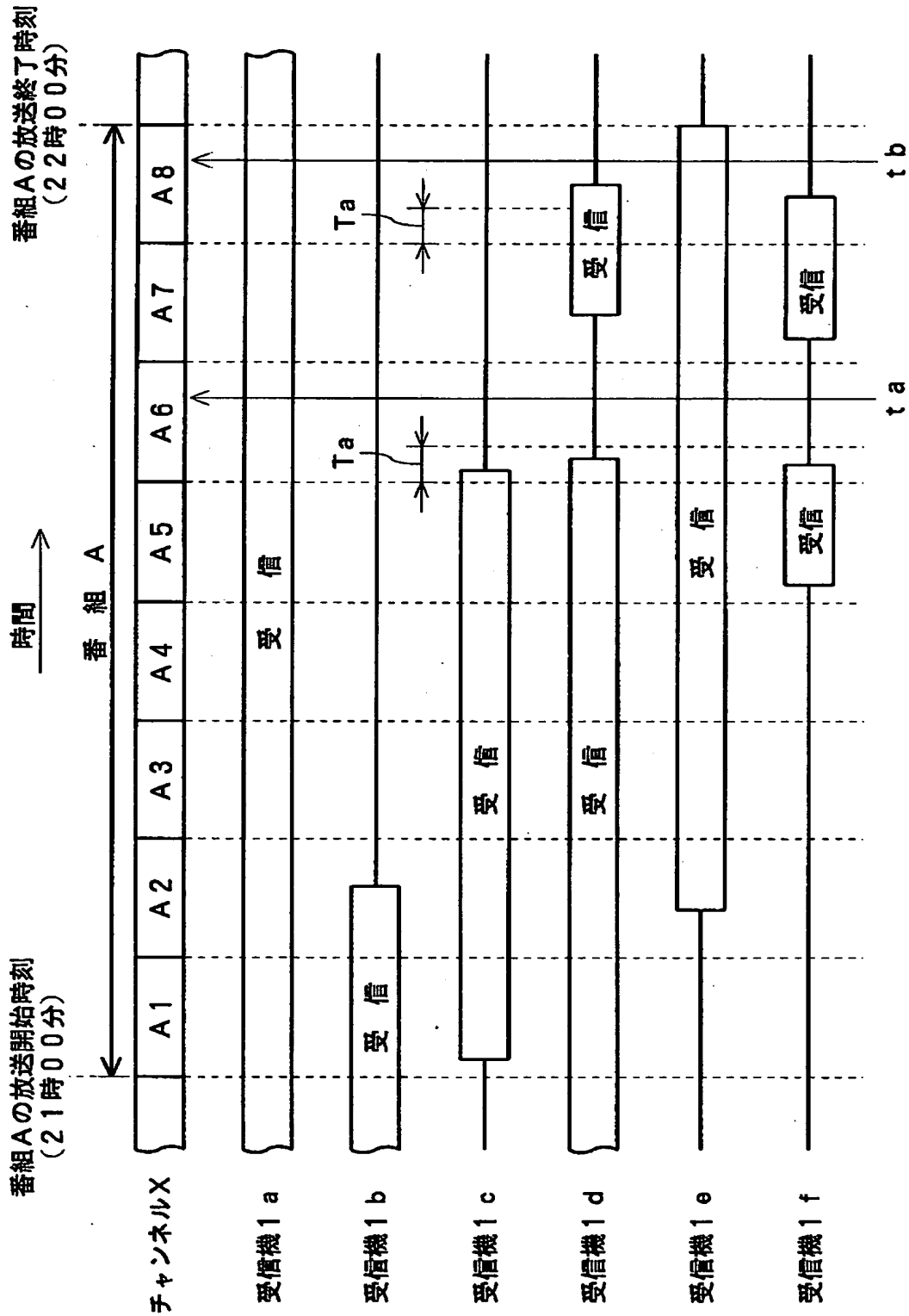
(C) 視聴情報データベース

番組ID	番組視聴率(%)
000001	10
000002	10.5
000003	11.5
000004	15
000005	18
000006	10

【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 視聴者の負担やコストが、あまりかからない方法で、多くの視聴者の番組受信状況を正確に把握できるようにする。

【解決手段】 制御部 20 は、受信部 12 での受信履歴を検出し、受信履歴メモリ 35 に記録する。受信履歴としては、少なくとも、受信したチャンネルと受信開始時刻および受信終了時刻とを記録する。視聴者は、週に一度など定期的に、受信機 1 を汎用コンピュータ 2 に接続して、汎用コンピュータ 2 によって、受信履歴メモリ 35 に記録されている受信履歴データを、ROM 23 に書き込まれている受信機 ID とともに、電話回線 3 を通じて、インターネットなどの通信ネットワーク 4 上に送信する。視聴情報を算出する者は、通信ネットワーク 4 上から、その受信履歴データおよび受信機 ID を取り込み、番組視聴率などの視聴情報を算出する。受信機 1 に受信履歴メモリ 35 およびコンピュータインタフェース 36 を設ける代わりに、コンピュータインタフェースを有する着脱式の記憶装置を用いてもよい。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社